

## ГЕСТАЦИОННЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ: ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

<sup>1,2</sup>Калиниченко Д.А., <sup>1,2</sup>Деговцов Е.Н., <sup>2</sup>Зубенко Л.А., <sup>1</sup>Клинков В.А., <sup>1</sup>Павлов С.С.,  
<sup>1</sup>Божаканов Н.М.

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет», Кафедра госпитальной хирургии им. Н.С. Макохи

<sup>2</sup>БУЗОО Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1, Урологическое отделение

### Автор для переписки:

Деговцов Евгений Николаевич – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой госпитальной хирургии им. Н.С. Макохи ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет», [https:// orcid.org/0000-0003-0385-8232](https://orcid.org/0000-0003-0385-8232), e-mail: [edego2001@mail.ru](mailto:edego2001@mail.ru); телефон: +7 913 971 32 73

### Резюме

Проблема воспалительных заболеваний почек у беременных остается животрепещущей как в урологической, так и в акушерской практике, неонатологии. За последние 20 лет в России число пациенток с инфекционно-воспалительной патологией почек возросло в 3,6 раза. Данная патология встречается как во время вынашивания, так и непосредственно во время родов и после. Отмечается ряд предрасполагающих факторов, повышающих риск возникновения гестационного пиелонефрита (ГП): воспалительные заболевания урогинетальной сферы в анамнезе, частая смена половых партнеров и прочее. В патогенезе развития воспалительных заболеваний мочевыводящих путей во время гестации большое значение имеют особенности, свойственные нормальному течению беременности: изменение гормонального фона, рост беременной матки, изменение иммунного ответа организма и т.д. **Цель:** Изучить особенности клинического течения, диагностики и лечения пациенток с гестационным пиелонефритом на материале клинических историй болезни. **Материалы и методы:** Нами

проведен ретроспективный анализ 441 историй болезни пациенток с ГП, находившихся на стационарном лечении в урологическом отделении БУЗОО ГК БСМП № 1 с 2001 по 2020 гг. **Результаты:** В проведенном исследовании на базе урологического отделения БУЗОО ГК БСМП №1 с 2001 по 2020 гг. нами установлены некоторые особенности данного патологического процесса. Наиболее часто гестационный пиелонефрит наблюдается у первобеременных во 2-м и 3-м триместрах беременности. Чаще встречаются серозные формы воспаления. Преимущественной стороной поражения является правая почка. Предрасполагать к развитию ГП может наличие предшествующих воспалительных заболеваний органов мочеполовой системы. Наиболее частыми клиническими проявлениями заболевания являются: болевой синдром на стороне поражения и лихорадка. Дизурические проявления встречаются гораздо реже. Диагностическими критериями ГП можно считать: определение симптома сотрясения поясничной области на стороне поражения, повышение уровня лейкоцитов периферической крови, лейкоцитурия. **Заключение:** Гестационный пиелонефрит остается одной из насущных проблем современной урологической практики. Использование алгоритма диагностики и лечения, и настороженное отношение к беременным с воспалительными заболеваниями мочевыводящих путей, позволяет уменьшить риск развития осложнений этого заболевания.

**Ключевые слова:** гестационный пиелонефрит, пиелонефрит, стент, чрескожная перкутанная нефростомия, декапсуляция почки.

### **Сокращения**

ГП – гестационный пиелонефрит

МВП – мочевыводящие пути

МРТ – магнитно-резонансная томография

СД – сахарный диабет

ССПО – синдром сотрясения поясничной области

УЗИ – ультразвуковое исследование

УЗДГ – ультразвуковая доплерография

ЧЛС – чашечно-лоханочная система

ЧПНС – чрескожная перкутанная нефростомия

## Введение

Проблема гестационного пиелонефрита остается одной из актуальных в современной урологической практике. Это связано с распространенностью данной нозологии, быстрым развитием деструктивных изменений в почечной паренхиме, осложнениями гестации, сопровождающими данную патологию и отсутствием единых взглядов на тактику ведения пациенток.

Гестационный пиелонефрит – неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, развивающийся во время беременности, с первоначальным поражением интерстициальной ткани почки, чашечно-лоханочной системы, а также канальцев почек, где в последующем в патологический процесс вовлекаются и клубочки, и сосуды почек.

Из числа всех беременных чаще пиелонефритом болеют первородящие. Это связано с недостаточностью адаптационных механизмов к тем изменениям (иммунологическим, гормональным), которые свойственны организму женщины во время гестации. Объясняется это еще и более выраженным тонусом мышц передней брюшной стенки, изменением топографо-анатомических взаимоотношений органов брюшной полости [1].

Частота заболевания может повышаться при неупорядоченности половой жизни, при частой смене половых партнеров, несоблюдении правил половой и личной гигиены, при наличии в анамнезе воспалительных заболеваний органов малого таза и мочевыводящих путей, аномалиях развития органов мочевого тракта, сопутствующем уrolитиазе. Восходящее распространение инфекции очень часто встречается при бактериальном вагинозе. Так же имеет немаловажное значение длительное применение комбинированных оральных контрацептивов. Это может приводить к тому, что рН влагалищного секрета изменяется до 5,5-7,0. В результате этого защитная функция вла-

галищного секрета снижается, образуется благоприятная среда для размножения микроорганизмов [2].

Возбудителем в основном (65%) являются микроорганизмы из группы энтеробактерий и энтерококк (23%). До родов в посевах мочи чаще можно определить рост кишечной палочки. А у родильниц как правило, энтерококк. Реже встречаются стафилококк, синегнойная палочка и др [3].

Есть несколько путей проникновения микроорганизмов в органы мочевыводящих путей: гематогенный, уриногенный, лимфогенный. Если рассматривать гематогенный путь, то это объясняется тем, что изначально в организме имеется очаг хронической инфекции. Это могут быть хронические заболевания в малом тазу, фурункул, кариозные зубы, хронический тонзиллит и т.д. С током крови возбудитель попадает в почку, где чаще всего вызывает гнойно-деструктивный процесс с образованием абсцесса или карбункула. Лимфогенный путь проникновения маловероятен. Это обусловлено тем, что отток лимфы при отсутствии воспаления в почках имеет направление от почек, а не наоборот. Ретроградный отток лимфы может произойти только при лимфадените, который может сопровождать деструктивные формы ГП [4]. Уриногенный, он же восходящий путь, может развиваться при распространении инфекции по ходу уретры в мочевого пузыря, а далее по мочеточникам в почки. Для развития пиелонефрита наличие только одного инфекционного агента недостаточно. Для этого необходимо еще и нарушение уро- и гемодинамики. В развитии данных нарушений на первый план выходит такой характерный для беременных феномен, как гормональная дискорреляция. На 5 неделе беременности концентрация эстрогена, прогестерона и глюкокортикоидов в крови незначительная, такая же, как и у небеременных. Но

уже при сроке 7-13 недель их концентрация возрастает в 19 раз. Прогестерон действует на  $\beta$ -рецепторы, а эстроген на  $\alpha$ -рецепторы, локализующиеся преимущественно в верхних мочевыводящих путях (МВП). Таким образом, высокий уровень прогестерона усиливает активность  $\beta$ -рецепторов, и приводит к гипотонии и дискинезии верхнего мочевого тракта. А эстриол, наоборот, снижает активность  $\alpha$ -рецепторов, но реализует тот же эффект. Когда эти 2 гормона действуют комплексно, когда они находятся более или менее в одинаковой концентрации, то происходит уравнивание противоположных направленных действия на  $\alpha$ - и  $\beta$ -рецепторы. Как только происходит нарушение этого равновесия, наступает расстройство уродинамики верхних мочевых путей, что особенно выражено во время гестации. Сначала это приводит к кратковременному гипертонусу и дискинезии, а затем гипотонии и гипокинезии в МВП. Повышенное содержание этих гормонов в крови, анатомические особенности уретры у женщин, глюкозурия, которая изменяет рН мочи в щелочную сторону, приводят к восходящему пути распространения инфекции (Е.П. Сакеев и соавт. «Хирургическая тактика и интенсивная терапия при гнойно-деструктивных формах острого пиелонефрита у беременных». // В помощь практическому врачу стр. 45). В результате тесной нейрогенной связи верхних МВП с сосудами почек, возникшие динамические нарушения влекут и к нарушению гемодинамики в почках. Так, снижение тонуса почечных вен вызывает венную почечную индукцию. Одновременно развивается спазм почечных артерий. Это способствует развитию гипоксии в данных анатомических структурах, а гипоксия в свою очередь усугубляет расстройство уродинамики. В результате этого образуется своеобразный порочный круг [1, 3]. Гипотония в мочевыводящем тракте затрагивает как верхние отделы, в области лоханочно-мочеточникового сегмента, так и нижние отделы, где мочеточник

впадает в мочевой пузырь. Эти изменения способствуют развитию пузырно-мочеточниковых и пиело-венозных рефлюксов. При пузырно-мочеточниковых рефлюксах содержимое мочевого пузыря попадает в полость мочеточника, где уже за счет снижения защитной функции уроэпителия, наличия рН 5,5-7,0, происходит активный рост и размножение микроорганизмов. При пиело-венозных рефлюксах происходит разрыв свода чашечек, которая приводит к мочевой инфильтрации паренхимы почек. В итоге возникает нарушение кровообращения в органе, что проявляется ее гипоксией. В случае локализации микроорганизмов в верхних МВП, пиело-венозные рефлюксы способствуют проникновению возбудителей непосредственно в ток крови. Далее эти возбудители через большой круг кровообращения возвращаются в почку, где к этому времени уже созданы все условия для развития воспаления [7]. Нарушение уродинамики возникает и в результате воздействия механических факторов. В ряде случаев частое развитие пиелонефрита справа связано с тем, что правая овариальная вена имеет свои особенности. Она помимо того, что варикозно расширена, впадает в каудальную часть нижней полой вены, еще и имеет общий соединительнотканый футляр с правым мочеточником [1, 4]. Такая особенность этой вены будет сохраняться и после родов. Эта вена начинает сдавливать правый мочеточник, образуя таким образом механический компонент обструкции. Сдавление стенки мочеточника приводит к дополнительной ишемизации его стенки. Развивается гипоксия в данном анатомическом сегменте. А гипоксия всегда сопровождается пролиферативными изменениями, вплоть до образования рубцовой ткани. Все это, в конечном счете, приводит к нарушению пассажа мочи из почки, повышению давления выше места обструкции. Так же нарушение пассажа мочи, при прогрессировании беременности, связано с механическим воздействием беременной матки на мочевыводящие пути.

Еще одним немаловажным патогенетическим звеном является неадекватный иммунный ответ со стороны организма женщины. Это связано как с самой беременностью, которая всегда сопровождается иммуносупрессией, так и повышенной концентрацией в крови глюкокортикоидов. Из-за этого воспалительный процесс имеет склонность к распространению. Поэтому беременные нуждаются в срочной медицинской помощи, пока не возник уросепсис [6].

Клиническая картина гестационного пиелонефрита может проявляться в виде острой или хронической формы. Обострение хронической формы будет протекать как острый процесс.

При острой форме на первое место выходят признаки общего инфекционного процесса. Превалирует интоксикационный синдром. Это обычно проявляется в виде озноба, высокой температурной реакции, потливостью, нередко тошнотой и возможно даже рвотой. В последующем к таким симптомам добавляются и локальные признаки. К ним можно отнести боль в области поясницы. Боль чаще бывает тупой, ноющей, пульсирующей. Она может иррадиировать во внутреннюю поверхность бедра, половые губы. При вдохе или кашле эта боль усиливается. Отмечается учащение частоты дыхательных движений и пульса. Характерны также жажда, вялость и адинамия [8].

Клиническая картина имеет характерные черты в зависимости от триместра беременности. Они обусловлены характером и степенью нарушения пассажа мочи. В первом триместре симптоматика очень яркая. Наблюдаются выраженные боли с иррадиацией. А во втором и третьем триместрах, соответственно, наоборот. Объяснить это можно тем, что даже чрезмерно нарушенный пассаж мочи не сможет вызвать такого сильного повышения внутрилоханочного давления, ибо беременность сопровождается компенсаторной дилатацией верхних МВП [2, 4, 11].

Для качественной этиотропной терапии решающее значение имеет верификация

микробной флоры и установление ее чувствительности к антибактериальным препаратам. Критериями качественно выполненного микробиологического исследования является, обнаружение в двукратном посеве мочи, одного и того же возбудителя, в диагностически значимом диапазоне. К лабораторно-диагностическим признакам обязательно относятся: бактериурия ( $\geq 10^5$  КОЕ/мл); лейкоцитурия; олигурия; гиперстенурия; протеинурия не выше 1 г/л; цилиндрурия, микрогематурия; лейкоцитоз в общем анализе крови со сдвигом лейкоцитарной формулы влево; умеренное снижение уровня гемоглобина; повышение СОЭ; увеличение уровня билирубина; креатинина; мочевины. Важно помнить, что для беременных женщин характерен физиологический лейкоцитоз. И этот показатель может достигать до  $11,0 \times 10^9$ /л. Поэтому при воспалительных заболеваниях уровень лейкоцитов повышается выше этой отметки. Что касается протеинурии, то она может быть как истинной, так и ложной. Ложная протеинурия тесно связана с микрогематурией и лейкоцитурией. Если в мочевом осадке отсутствуют форменные элементы в достаточном количестве, то протеинурия будет считаться истинной. Немаловажно и количественный показатель. При пиелонефрите уровень протеинурии составляет меньше 1 г/л [8]. При гломерулонефрите, с которым часто проводят дифференциальную диагностику уровень протеинурии значительно выше, этот показатель соответствует более 3 г/л. Уровень мочевины в крови повышается, как правило, уже при осложненных формах (апостематозный нефрит, карбункул и абсцесс почки).

Наиболее информативными критериями тяжести заболевания являются показатели свертывающей системы крови и иммунологических тестов, лейкоцитарный индекс интоксикации и содержание среднемолекулярных пептидов. Уровень прокальцитонина более 2 мг/мл свидетельствуют о высокой степени генерализации гнойно-деструктивного процесса.

Изменения гемостаза при остром гнойном процессе в почках характеризуют картину прогрессирующей гиперкоагуляционной фазы ДВС синдрома с диссоансом в прокоагулянтном звене и начальными признаками коагулопатии потребления [9].

При проведении инструментальных методов диагностики нужно всегда помнить о том, что беременные относятся к особому контингенту лиц. Проведение радиоизотопных, рентгенологических (обзорная и экскреторная урография) методов нежелательны, а то и противопоказаны, из-за их отрицательного действия на плод [6]. В связи с этим на первый план выходит ультразвуковая диагностика (УЗИ). Уже на этом этапе появляется возможность выявить те структурные нарушения в почках и МВП, которые будут свидетельствовать в пользу пиелонефрита. На УЗИ можно определить размер пораженной почки, соотношение коркового и мозгового веществ, расширение ЧЛС, снижение эхогенности почечной паренхимы. Однако ультразвуковые признаки не всегда могут выявить переход серозной формы заболевания в гнойную. По этой причине в последнее время все больше и больше применяют такой метод, как ультразвуковая доплерография (УЗДГ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). При УЗДГ немаловажным является определить степень нарушения кровотока в органе. Это имеет большое значение при обследовании пациенток с деструктивными формами гестационного пиелонефрита, особенно с карбункулами почки. Формирование карбункула связано с гематогенным распространением бактериальных эмболов с обтурацией ими мелких артериальных ветвей. В этом участке возникает ишемия с последующим образованием некротического детрита. На УЗДГ в центре такого очага будет отсутствовать кровоток. А по периферии будет определяться усиление периферического сосудистого сопротивления капилляров почек [8]. МРТ не рекомендуют проводить в первом три-

местре. Но вполне возможно использовать данный метод во втором и третьем триместрах. МРТ-признаки: деформация наружного контура почки или почечного синуса. Локальное утолщение паренхимы. Толщина паренхимы почки более 20 мм; она имеет неоднородность плотности; определяется гидронефроз или уретерогидронефроз с очагами ишемии в корковом слое; определяются очаги ишемии или деструкции в утолщенной паренхиме почки [3].

**Основные принципы терапии.** Беременных и родильниц с острым гестационным пиелонефритом следует лечить в стационарных условиях. И в первую очередь необходимо восстановить нарушенный пассаж мочи. Начало антибактериальной терапии состоит в эмпирическом назначении препаратов, в дальнейшем их ротация возможна исходя из данных микробиологического исследования. Оптимальный подбор противомикробных препаратов осуществляется из срока гестации. В первом триместре целесообразно назначить ингибитор-защищенные аминопенициллины (Амоксициллин /клавуланат 0,625 г. 3 р/д - per os; 1,2 г. 3 р/д – парентерально). А во II и III триместрах, когда в основном закончен органогенез и начинает функционировать плацента, спектр препаратов расширяется: цефалоспорины, макролиды, а в качестве 2 этапа терапии могут быть использованы и нитрофураны. (Цефуроксим аксетил 0,25-0,5 г. 2 р/д – per os; Цефтриаксон 0,375-0,625 г. 3 р/д – per os, 1,2 г. 3 р/д – парентерально) [5]. После родов препаратами резерва являются карбапенемы, фторхинолоны, ко-тримоксазол, нитрофураны. Но во время их приема в послеродовом периоде нужно приостановить грудное вскармливание. Также применяется дезинтоксикационная, противовоспалительная, симптоматическая терапии. Восстановить отток мочи можно разными методами. Одним из самых простых и неинвазивных является позици-

онная дренирующая терапия. При сохранении дилатации ВМП, сопровождающихся клиническими проявлениями ГП, и при отсутствии очагово-гнойного поражения почек, следует использовать инвазивные методы (ретроградная катетеризация почки, постановка мочевого катетера типа «stent», чрескожная перкутанная нефростомия) [10].

Если состояние пациентки не стабилизируется, процесс деструкции прогрессирует – выполняют хирургическое лечение. Обязательным этапом операции является декапсуляция почки. Далее производят иссечение очагов гнойной деструкции. Если объем поражения почки 2/3 или даже больше, то поднимается вопрос о нефрэктомии. Этот вопрос решается консилиумом врачей.

Общепринятыми показаниями к нефрэктомии являются:

- 1) тотальное поражение почки апостемами и карбункулами с абсцедированием и гнойным расплавлением почечной паренхимы;
- 2) тяжелые септические осложнения угрожающие жизни матери и плода. К таким осложнениям относят: гепаторенальный синдром, полиорганная функциональная недостаточность;
- 3) начальные признаки бактериемического шока;
- 4) острый гнойно-деструктивный пиелонефрит на фоне СД и обусловивший его декомпенсацию;
- 5) неэффективность ранее выполненной нефростомии когда, несмотря на дренирование почки и массивной антибактериальной, дезинтоксикационной терапии отмечается прогрессирование воспалительного процесса и его грозных осложнений;
- 6) повышение уровня прокальцитонина более 2 мг/мл.

**Материалы и методы:** С 1991 года на базе отделения урологии БУЗОО ГК БСМП № 1 создан городской центр по оказанию медицинской помощи беременным с патологией органов мочевыводящей системы. Нами проведен анализ

историй болезни пациенток с 2001 по 2020 гг.

За период с 2001 по 2020 г. в отделение было госпитализировано 7169 беременных с гестационным пиелонефритом. При этом максимальное количество данных пациенток отмечено в 2010 году – 504, а наименьшее в 2001 – 192. В среднем ежегодно пролечивалось 358,5 беременных с воспалительными заболеваниями почек. За эти годы прооперировано 443 беременных, у 89 из них была выполнена нефрэктомия, что составило 20,1 %. Нами было проанализировано 441 история болезни пациенток с гестационным пиелонефритом, находившихся на лечении в урологическом отделении БУЗОО ГК БСМП № 1 г. Омска.

### **Результаты исследования.**

Анализ историй болезни показал, что возраст пациенток варьировал от 14 до 41 года. Средний возраст составил 25,2. При этом пациентки в возрасте до 20 лет составили 13,6%, от 21 до 30 лет – 72,3% и старше 31 год - 14,1%. Отмечалась разная длительность течения заболевания до момента поступления в приемное отделение: большую долю составили беременные с длительностью заболевания более 3 суток – 164 (37,3%) и до 12 часов от момента заболевания – 104 (23,6%). Досуточная клиника была присуща 63 женщинам (14,1%), от суток до двух – 68 (15,5%) и от двух до трех суток – 41 пациентке (9,5%). На догоспитальном этапе 16,4% (72) пациенток были подвергнуты лечению, из них самолечением занимались 55,6% (40), 13,9% (11) проходили амбулаторное лечение у терапевтов и урологов по месту жительства. 12 (16,7%) пациенток лечились у гинекологов женских консультаций и роддомов.

Первобеременных было 69,1% (304), вторая беременность отмечена у 24,5% (109), третья у 4,5% (20) и четвертая у 1,8% (8). Гестационный пиелонефрит в первом триместре был диагностирован нами у 52 (11,8%) пациенток, во втором триместре у 203 беременной (45,9%) и в третьем триместре у 186 (42,3%) женщин.

Серьезные формы пиелонефрита отмечены у 419 беременных (95%), апостематозный нефрит у 8 (1,8%), карбункулы почек в 14 наблюдениях (3,2%).

Гестационный пиелонефрит был диагностирован нами в первом триместре у 54 (12,3%) пациенток, во втором триместре 203 (45,9%) и в третьем триместре 184 (41,8%).

Наиболее часто преимущественной стороной поражения была правая - 274 (62,3%) наблюдений, левосторонних пиелонефритов было 81 (18,2%) и двухстороннее поражение отмечено у 86 пациенток (19,5%).

У 141 (31,8%) беременных в анамнезе были указания на наличие урологической патологии. При этом большую часть – 86 наблюдений (61,4%) составил пиелонефрит, аномалии мочевыводящих путей присутствовали у 26 (18,6%), цистит в 24 случаях (17,1%) и мочекаменная болезнь имела место у 3 женщин (2,9%).

Гинекологический анамнез был отягощен воспалительными заболеваниями у 30 пациенток (6,8%).

Наиболее частым симптомом обратившихся больных с гестационным пиелонефритом явился болевой синдром, наблюдавшийся у 341 (77,3%) беременных, при этом выраженность его чаще была умеренной 80,6% (273), реже встречались пациентки с незначительным – 10,6% (36) и выраженным 8,8% (30) болевым синдромом. Боли чаще, в 91,8% (312) случаях, локализовались в поясничной области на стороне преимущественного поражения. Значительное реже пациентки жаловались на боли внизу живота – 4,7% (17), и в подреберье и фланковых областях 3,5% (12). Подъем температуры тела был отмечен у 215 больных (49,1%), фебрильная лихорадка зафиксирована у 164 беременных (75,9%), а подъем температуры тела до субфебрильных цифр у 51 (24,1%). У 33,3% беременных (72) лихорадка сопровождалась ознобом. У 89 женщин (20%) в клинической картине присутствовала дизурия.

Большая часть больных гестационным пиелонефритом 68,6% (303) поступили в

удовлетворительном состоянии. Среднетяжелое состояние было зафиксировано у 30,5% (133). И лишь 4 беременных из 441 (0,9%) поступили в тяжелом состоянии.

При поступлении у пациенток в 216 случаях (49,1%) была отмечена болезненность при пальпации области почек. При этом выраженная болезненность была зафиксирована у 147 беременных (67,6%), а у 70 (32,4%) пальпация была слабо болезненна. Положительный ССПО на стороне поражения выявлен в 251 наблюдениях (57,3%). Выраженность ССПО была различной. Слабовыраженный и выраженный ССПО встречались с равной частотой в 50% случаев (по 125 пациенток).

Средний уровень лейкоцитов периферической крови в анализируемой группе был  $11,15 \pm 3,6 \cdot 10^3/\text{л}$ . Лейкоцитоз свыше  $10,0 \cdot 10^3/\text{л}$  встречался в 56,4% наблюдений (249). Уровень лейкоцитов периферической крови на границе с  $10,0$  до  $12,0 \cdot 10^3/\text{л}$  был отмечен в 36,3% (90), с  $12,0$  до  $17,0 \cdot 10^3/\text{л}$  в 51,6% (128), с  $17,0$  до  $20,0 \cdot 10^3/\text{л}$  – 7,3% (17), и свыше  $20,0 \cdot 10^3/\text{л}$  был зафиксирован у 13 пациенток (4,8%). Нами также был проанализирован лейкоцитарный индекс интоксикации в модификации Рейса. Средний ЛИИ среди наблюдений составил  $4,2 \pm 1,9$ . Показатель ЛИИ свыше 4,0 был отмечен у 201 пациентки (45,5%).

Достаточно характерным признаком была лейкоцитурия выявленная у 417 пациенток при поступлении (94,5%), при этом пиурия фигурировала в анализах у 160 беременных (38%).

Всем пациенткам при поступлении проведено УЗИ почек. У 46,4 % обследованных по УЗИ выявлена пиелоектазия. Бактериологическое исследование мочи выполнено в 388 наблюдениях. При этом роста микрофлоры не выявлено в 45,9% (178). Идентифицированная микрофлора распределилась следующим образом: стрептококки 41% (86); кандиды – 22,9% (48); кишечная палочка – 15,2% (32); золотистый стафилококк 13,3% (28); клебсиелла – 5,7% (12), протей – 1,9% (4).

### **Тактика ведения пациенток с ОГП.**

Накопленный опыт подтверждает правомерность следующей лечебной тактики: каждую беременную в обязательном порядке осматривает консилиум в составе заведующих урологическим, гинекологическим, хирургическим и терапевтическим отделениями. Пациенток в состоянии “средней тяжести” или “тяжёлом” госпитализируют в ПИТ урологического отделения или отделение гнойно-септической реанимации соответственно, где осуществляют весь комплекс лечебно-диагностических мероприятий с почасовым клинико-лабораторным контролем. При отсутствии признаков очагово-гнойного поражения почки и пиелокаликэктазии свыше 20 мм (при УЗИ) и наличии выраженных клинических проявлений (болевой синдром, лихорадка), дренируют полостную систему почки (ретроградная катетеризация или катетер типа “stent”, чрезкожная перкутанная нефростомия), проводят комбинированную антибактериальную и активную детоксикационную терапию на фоне динамического наблюдения беременной урологом, реаниматологом, акушером-гинекологом, с УЗ-контролем каждые 12 часов. Решение о проведении рентгенологического обследования также принимается консилиумом. При нарастании признаков гнойной интоксикации, деструкции почки (при УЗИ) – выполняют хирургическое лечение (декапсуляция почки, иссечение очагов гнойной деструкции, нефростомия или нефрэктомия). В последние годы возросла диагностическая роль магнитно-резонансной томографии. Данное исследование позволяет определиться с наличием и объемом деструктивных очагов в паренхиме почек, наличием ретенционных изменений полостной системы, исключив при этом лучевую нагрузку на организм матери и плода, медицинский персонал.

Из 441 проанализированных случаев консервативно удалось пролечить 391 пациенток (89,1%). Всего 49 беременным

потребовалось то или иное вмешательство; в основном требовалось дренирование верхних мочевых путей (выполнено 38 постановок стент-катетеров, и 4 ЧПНС, соответственно 79,2% и 8,3%); выполнено 4 декапсуляции почки (8,3%) и 21 нефрэктомии (4,2%). 26 больным выполнялась лечебная катетеризация почки. В лекарственной терапии в основном 70,5% (310) использовались цефалоспорины 3 поколения, сульфасин 17,7% (79), карбапенемы 9,5% (42) и в 2,3% (10 наблюдений) удалось обойтись назначением канефрона в монотерапии. Средний койко-день в наблюдении составил  $7,5 \pm 2,7$  дней (минимальный срок госпитализации составил 1 день, максимальный – 21).

### **Обсуждение полученных результатов:**

В проведенном исследовании на базе урологического отделения БУЗОО ГК БСМП № 1 с 2001 по 2020 гг. нами были проанализированы 441 история болезни пациенток с гестационным пиелонефритом, находившихся на стационарном лечении и установлены особенности данного патологического процесса. Наиболее часто гестационный пиелонефрит наблюдается у первобеременных (69,1%) во 2-м и 3-м триместрах беременности (87,7%). Чаще встречаются серьезные формы воспаления, по сравнению с деструктивными (95%). Преимущественной стороной поражения является правая почка (62,3%). Предрасполагать к развитию ГП может наличие предшествующих воспалительных заболеваний органов мочеполовой системы, в частности – пиелонефрита (61,4%).

Наиболее частыми клиническими проявлениями заболевания являются: болевой синдром на стороне поражения (77,3%) и лихорадка (49,1%). Дизурические проявления встречаются гораздо реже, всего в 20% наблюдений.

Диагностическими критериями ГП можно считать: определение ССПО на стороне поражения (положителен в 57,3%), повышение уровня лейкоцитов

периферической крови (56,4%), лейкоцитурия (94,5%). Микробным агентом, чаще всего высеваемым из мочи, явился стрептококк (41%).

**Заключение:** Гестационный пиелонефрит остается одной из насущных проблем современной урологической практики. Использование алгоритма диагностики и лечения, и настороженное отношение к беременным пациенткам с воспалительными заболеваниями мочевыводящих путей, позволяет уменьшить риск развития осложнений заболевания. Внедрение в практику приказа № 699, предусматривающего наличие городского центра по лечению патологии мочевыводящих путей и взаимодействие различных служб (отделений экстрагенитальной патологии, женских консультаций, амбулаторных урологов и гинеко-

логов) позволило снизить количество деструктивных форм и уменьшить число выполняемых оргауноносящих оперативных пособий.

Использование в диагностической практике УЗИ-сканеров экспертного класса и МРТ диагностики позволяет четко дифференцировать форму воспаления почечной ткани, не создавая лучевую нагрузку на организм матери и плода.

Применение методов внутреннего (стент) и наружного дренирования (ЧПНС) мочевыводящих путей дает возможность, в ряде случаев, избежать открытых вмешательств.

Использование в междисциплинарной практике единых подходов к пониманию проблемы, лечению и профилактике инфекций верхних мочевых путей, позволит уменьшить частоту и тяжесть данной патологии.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1) Лопаткин, Н.А. Клинические рекомендации. Урология / Н.А. Лопаткин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 314 с.
- 2) Фофанов И. Ю., Ледина А. Е. «Особенности инфекционных процессов мочевыводящих путей в акушерско-гинекологической практике.//Гинекология. -2016. С. 27-30
- 3) Пересада О.А. Инфекции мочевыводящих путей у беременных: современные подходы к диагностике и лечению // Мед. новости. - 2015. - № 8. - С. 13-20.
- 4) Лоран, О. Б. Воспалительные заболевания органов мочевой системы. Актуальные вопросы / О.Б. Лоран, Л.А. Синякова. - М.: Медицинское информационное агентство, 2017. - 524 с.
- 5) Синякова Л.А. Антимикробная терапия неосложненных инфекций мочевых путей. Consilium Medicum. 2015; 16 (7): 29-33. / Siniakova L.A. Antimikrobnaiia terapiia neoslozhnennykh infektsii mochevykh putei. Consilium Medicum. 2014.
- 6) Курбаналиев Х. Р., Чернецова Г. С. «Пиелонефрит беременных. Современный взгляд на проблемы урогинекологии. Вестник КРСУ 2017; с. 33-36
- 7) Шкодкин С.В. «Гестационный пиелонефрит: с чего начать?» Вестник урологии. 2019;7(3):41-46.
- 8) Zhuravlev VN, Frank MA, Miroshnichenko VI, Murzin MO, Uss AG, Shamuratov RSh, Gaitova MR, Tonkov IV, Uriev MM. Urological tactics in acute gestational pyelonephritis s. Ural Medical Journal. 2017;2 (146): 122-125.
- 9) Урология. Российские клинические рекомендации. Под ред. Аляева Ю.Г., Глыбочко П.В., Пушкаря Д.Ю. М.: Медфорум; 2018: 465.
- 10) Somani BK, Dellis A, Liatsikos E, Skolarikos A. Review on diagnosis and management of urolithiasis in pregnancy: an ESUT practical guide for urologists. World J Urol. 2017;35(11):1637-1649
- 11) Урология. Rossiyskiye klinicheskiye rekomendatsii [Urology. Russian Clinical Guidelines]. Pod red. [Ed.] Alyaev YuG, Glybochko PV, Pushkar DYu. Moscow: Medforum; 2018: 465. (In Russ)/